

PROJEKTTAGE FÜR DIE GRUNDSCHULE

KLIMASCHUTZ UND NACHHALTIGKEIT

LEHRERHANDREICHUNG UND ANLAGEN

Text: Katrin Heinau
Zeichnungen: Ricky Strohecker



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

wir freuen uns über Ihr Interesse an unseren Materialien zum Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Damit können Sie eine fünftägige Projektwoche gestalten.

Sie haben die Wahl, ob Sie die Woche allein oder mit unserer Unterstützung durchführen. Wenn Sie das Team der KungerKiezInitiative beauftragen, findet die Woche im KungerKiezGarten »Paradiesapfel« auf dem Cabuwazi-Gelände Bouchéstraße 75 statt. Sie können entspannt die Klasse betreuen, während wir die Leitung des Projekts übernehmen.

Wenn Sie die Woche allein durchführen, lesen Sie bitte die folgenden Hinweise.

- Die Projekttagge können einzeln oder als komplette Woche durchgeführt werden.
- Es gehört zu unserem Konzept, einen konkreten Bezug zum Kungerkiez zu schaffen. Alle Projektinhalte sind jedoch auf andere Kieze übertragbar.
- Sie können kostenlos unsere Projektkiste entleihen. Damit bekommen Sie (fast) alles zur Hand, was Sie benötigen. Sprechen Sie mit uns, und wir klären gemeinsam, was Sie von uns brauchen und was bereits vorhanden ist. Die Projektkiste wird für jeden einzelnen Tag ganz nach Ihren Bedürfnissen gepackt und kann mit unserem Lastenrad transportiert werden.
- Unsere Handreichung mit Anlagen führt Sie zuverlässig durch die einzelnen Tage.
- Es wäre gut, wenn Sie ein Freigelände nutzen könnten. Planen Sie zur Betreuung einer Klasse drei weitere Kolleg*innen oder Erzieher*innen oder Eltern ein. Lesen Sie in der Handreichung weiter, wie das Setting der Tage gedacht ist. Es ist auf einem Schulgelände leicht aufzubauen.
- Lesen Sie vorab, wie Sie die Projekttagge vorbereiten. Wenn Sie ergänzende Informationen zu den Lerninhalten benötigen, empfehlen wir die Seiten www.uba.de und www.umwelt-im-unterricht.de. Gut wäre es, schon vorab im Unterricht über Treibhauseffekt und Erderwärmung zu sprechen. Auch steht Ihnen die kleine Klima-Bibliothek der KungerKiezInitiative zur Verfügung.
- Die Themen sind ausgewählt und aufbereitet für Klassen der Stufe 3. Ein Projekttag umfasst 3 Zeitstunden (z.B. 9:30 - 12:30 Uhr). An einen Wechsel von Konzentrations- und Bewegungsphasen haben wir gedacht.



DIE FÜNF TAGE HABEN DIE THEMEN

- Wasser
- Luft
- Erde und Pflanzen
- Müll und Müllvermeidung
- Klimaschutz-Aktionen

SO SIND DIE PROJEKTTAGE AUFGEBAUT

- Input zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit
- Aufgreifen einer aktuellen Neuigkeit
- Vorstellung des Themas des Tages und Aktivierung von Vorwissen
- selbstständige Weiterarbeit
- Pause
- Experimente, Messungen, Erkundungen vor Ort und außerhalb des Geländes (kleine Exkursionen), Besprechung
- gemeinsames Aufräumen und Ausklang
- Aufgabe für eine Nachbereitung im Unterricht

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg. Wenn Sie Fragen haben oder wenn Sie unser Team mit der Durchführung beauftragen möchten, wenden Sie sich bitte an: kontakt@kungerkiez.de und besprechen Sie mit uns Kosten und Zeitpunkt.

ERSTER PROJEKTTAG WASSER

VORBEREITUNG

Sie brauchen:

für die Exkursion

4 Klemmbretter mit einem Forschungsauftrag und der Streckenführung

für das Experiment

8 Blumentöpfe (für zwei Gruppen)

Kaffeefilter

Kieselsteine

4 große Gläser, vorzugsweise Weck-Gläser

Anleitung

für das Experiment zur Nachbereitung

3 Blumentöpfe

Etiketten für die Blumentöpfe

2 Schraubgläser

Essig

3 Pflanzen (Unkraut o.ä.)

für das Klassenzimmer im Freien

4 - 5 lange Tische mit 8-10 Bänken (Bierzeltgarnitur)

Papiertischdecke von der Rolle oder alte Tapete

Stifte

Whiteboard oder Stellwand mit Pinnnägeln bzw. Magnetbuttons und Stiften

das Plakat »Küche und Bad«

ca. 20 Zettel

Plakate zum Wasserkreislauf und zur Trinkwassergewinnung (Projektkiste)

Aufbau Klassenzimmer

Bauen Sie die Tische und Bänke für vier bis fünf Gruppen auf. Bespannen Sie die Tische mit Papier von der Rolle und legen Sie die Stifte bereit. Stellen Sie das Whiteboard oder die Stellwand an einen gut einsehbaren Platz und heften Sie das Plakat mit dem Grundriss »Küche und Bad« an bzw. zeichnen Sie den Grundriss auf das Whiteboard.

Bitte bringen Sie die Plakate zum Wasserkreislauf und zur Trinkwassergewinnung an zentraler Stelle im Garten an. Sie können im Tagesverlauf einbezogen werden und laden in der Pause zur Erläuterung ein.

Methoden

- Plenumsgespräch, Aktivierung von Vorwissen und Sammeln am Whiteboard oder an der Stellwand
- selbstständige Vertiefung durch Assoziieren, Reden, Zeichnen, Schreiben, einzeln oder zu mehreren
- Exkursion: Beobachten, Entdecken, Notizen machen
- ein Experiment durchführen in kleinen Gruppen
- ein weiteres Experiment über einen längeren Zeitraum in der Schule durchführen

ABLAUF

Begrüßung durch die Projektleiterin/ den Projektleiter

Vorstellen des Projekts

Was haben wir heute vor? Der Ablauf des Tages



eventuell **eine aktuelle Meldung aus den Nachrichten** zum Thema Klima oder eine Neuigkeit aus dem direkten Schulumfeld besprechen

Input zum Klima und Gespräch im Plenum, die Kinder stellen Vermutungen an

- Das Wetter verändert sich. Das Klima kann sich doch auch verändern, oder...?
- Was wisst ihr über Klimawandel?
- Habt ihr schon von »Erderwärmung« gehört?
- Wenn es 2 Grad wärmer wird, was verändert sich dadurch? Bei euch? Hier im Kiez?

heutiges Thema Wasser, Input und Gespräch im Plenum

- Wasser ist lebenswichtig. Man braucht es sehr oft. Wofür brauchen die Menschen Wasser?
- Wofür braucht ihr zu Hause Wasser? (»WC«, »Dusche«, »Geschirrspüler« etc., Zettel beschriften oder darauf zeichnen, Küche und Bad an der Stellwand bestücken, im Plenum)
- Woher kommt das Wasser eigentlich?

- Schätzt mal: Wie viel Wasser verbraucht ihr ungefähr täglich? (10 große Gießkannen, 99 Liter)
- Schätzt mal: Wenn wir nur das Regenwasser hätten - wie viele Personen könnten im Kungerkiez leben? (nur 50!)
- Schätzt mal: Einschließlich verstecktes Wasser, das man für Obst und Gemüse u.v.m. braucht - wie viele Badewannen Wasser verbraucht ein Mensch in Deutschland täglich? (27 Badewannen)
- Wenn ihr eine Hose und ein T-Shirt anhabt – wie viel Wasser steckt darin? (70 Badewannen)
- Wie kann man Wasser sparen?
- Wasser muss nicht flüssig sein. Wie kommt Wasser sonst noch vor?
- Was passiert, wenn Wasser fehlt? Wenn bei euch das Wasser abgestellt wird? Und in der Natur, was passiert, wenn es zu wenig regnet?
- Und was passiert, wenn in der Natur zu viel Wasser da ist, wenn es Überschwemmungen gibt? Habt ihr das schon einmal gesehen oder erlebt?

selbstständige Vertiefung

- Was ist euch wichtig von dem, was ihr gerade gehört habt? Was wollt ihr euch merken? Tauscht euch darüber aus, zeichnet oder schreibt es auf, einzeln, zu zweit oder als Gruppe. Benutzt die Papierrolle auf dem Tisch und die Stifte.
- Die Projektleiter*innen gehen herum, geben Feedback und beantworten Fragen.
- **Denkanstöße:** Das Wasser ist nicht immer da, wo es gebraucht wird, und an anderer Stelle ist zu viel Wasser da. Leben mit wenig Wasser, wie geht das wohl? Kennt ihr Länder, wo das so ist? Leben mit Überschwemmungen, was kann das bedeuten?

Pause

Exkursion mit Forschungsauftrag

Die Hälfte der Klasse macht nun eine kleine Forschungsexkursion, die andere Hälfte macht in dieser Zeit ein Experiment. Später wird getauscht.



Die Klassenhälfte, die als erste die Exkursion macht, wird noch einmal geteilt. Beide Teilgruppen bekommen je 1 Klemmbrett mit Stift und Forschungsblatt, dieses geht reihum, und jedes Kind macht einmal eine Eintragung. Jede Gruppe hat eine gezeichnete Karte von der Strecke. Damit sich die Teilgruppen nicht gegenseitig ablenken, gehen sie zeitlich versetzt oder getrennt auf der rechten und linken Straßenseite los. Jede Teilgruppe wird von einem Projektleiter/ einer Projektleiterin begleitet.

- Forschungsauftrag auf dem Blatt: Wo ist überall Wasser? Schreibt auf! Denkt auch an das Wasser, das in den Dingen versteckt ist (in den Bäumen, im Gulli, in der Dachrinne, in der Wasserpumpe etc.).

Denkanstoß: Wie kommt das Wasser dahin? Ist es viel oder wenig Wasser? Wasser braucht man auch zum Herstellen von Dingen. (Wir hatten schon das Beispiel T-Shirt und Jeans.) Am Kanal angekommen, ist die Arbeit am Forschungsblatt beendet.

- Spürt ihr einen Unterschied zwischen der Luft in der Karl-Kunger-Straße und der Luft am Wasser?

Denkanstoß: Kaltschneisen sind wichtig, wenn es in der Stadt heiß ist.

Die Gruppen gehen zurück.

Experiment

Die andere Hälfte der Klasse wird in zwei oder mehrere Gruppen aufgeteilt.

- Input: Wasser kann schmutzig oder sauber sein. Es kann sichtbare oder unsichtbare Schadstoffe enthalten. Wasser kann man sauber machen, aber das ist aufwändig.
- Aufgabe: Baut mithilfe der Anleitung eine Mini-Kläranlage. Holt euch Wasser aus der Regentonne und macht das Wasser mit Erde, Gras u.a. »schmutzig«. Filtert es dann wie in der Anleitung.

Die Projektleiter*innen helfen den Kindern bei dem Experiment.

Denkanstöße: Kennt ihr den Unterschied zwischen Grundwasser, Trinkwasser, Regenwasser? Schaut euch den Wasserkreislauf auf dem Plakat an. Auf dem anderen Plakat seht ihr, wie ein großes Klärwerk arbeitet.

gemeinsames Aufräumen und Ausklang

Wenn alle das Experiment beendet haben und die andere Hälfte der Klasse wieder eingetroffen ist, räumen wir gemeinsam auf und lassen den Projekttag ausklingen.

Aufgabe zur Nachbereitung im Unterricht

Die Projektleiter*innen haben drei Pflanzen, die verwelken dürfen, in die Blumentöpfe gepflanzt, die mit den Etiketten »Wasser«, »leicht sauer«, »stark sauer« beklebt sind. Ebenfalls vorbereitet sind zwei Gläser mit Schraubverschluss und dem Inhalt Wasser und Essig im Verhältnis 1:1 (Aufschrift: »stark sauer«) und 4:1 (»leicht sauer«).

- Aufgabe: Stellt die Pflanzen in euren Klassenraum. Gießt die Pflanze mit dem Etikett »stark sauer« mit dem stark sauren Wasser und die Pflanze mit dem Etikett »leicht sauer« mit dem leicht sauren Wasser. Die Pflanze mit dem »Wasser«-Schild gießt ihr mit Leitungswasser. Wartet evtl. einige Tage und beobachtet die Pflanzen. Besprecht die Veränderung an den Pflanzen mit eurer Lehrerin oder eurem Lehrer. Die beiden mit Säure gegossenen Pflanzen werden verwelken, die eine schneller, die andere langsamer.

Weiterführendes Thema: saurer Regen



MINI-KLÄRANLAGE

Ihr braucht

- 2 große Gläser, vorzugsweise Weck-Gläser
- 4 saubere Blumentöpfe
- eine Handvoll große Steine
- eine Handvoll kleine Steine
- Sand
- zwei Kaffeefiltertüten ineinander

1. Spült die Blumentöpfe aus.

2. Befüllt die Blumentöpfe

- den ersten mit großen Steinen
- den zweiten mit kleinen Steinen
- den dritten mit Sand
- den vierten mit zwei Filtertüten ineinander, und damit diese Filtertüte nicht umkippt, beschwert sie mit einem Stein.
- Füllt auch in die Filtertüte noch mal etwas Sand.

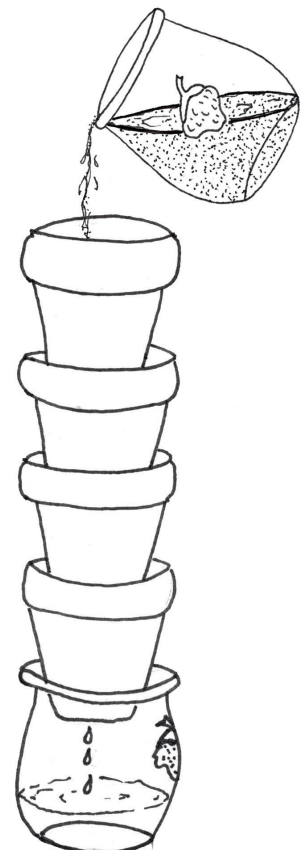
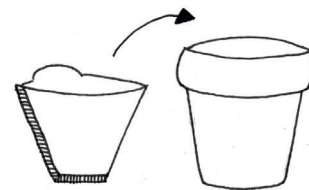
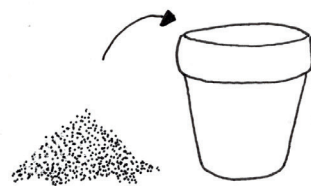
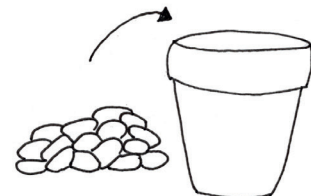
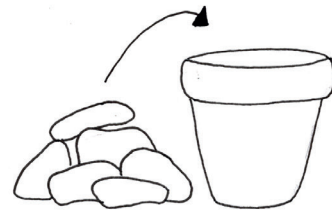
3. Und jetzt stapelt die Töpfe übereinander:

- ganz unten ein leeres Glas
- dann der Blumentopf mit der Filtertüte
- darauf der Blumentopf mit dem Sand
- dann der Topf mit den kleinen Steinen
- und zum Schluss der mit den großen Steinen

4. Nun brauchen wir **schmutziges Wasser**. Seht euch um und sammelt verschiedene Dinge ein, Erde, ein paar Blätter, Tannennadeln, ein bisschen Gras, ein kleines Stück Plastik, Draht oder ein Bonbonpapier. Dann mit Wasser auffüllen und durchrühren.

5. **Gießt vorsichtig** und langsam das schmutzige Wasser in den obersten Topf. Das Wasser wird jetzt beim Durchlaufen gefiltert.

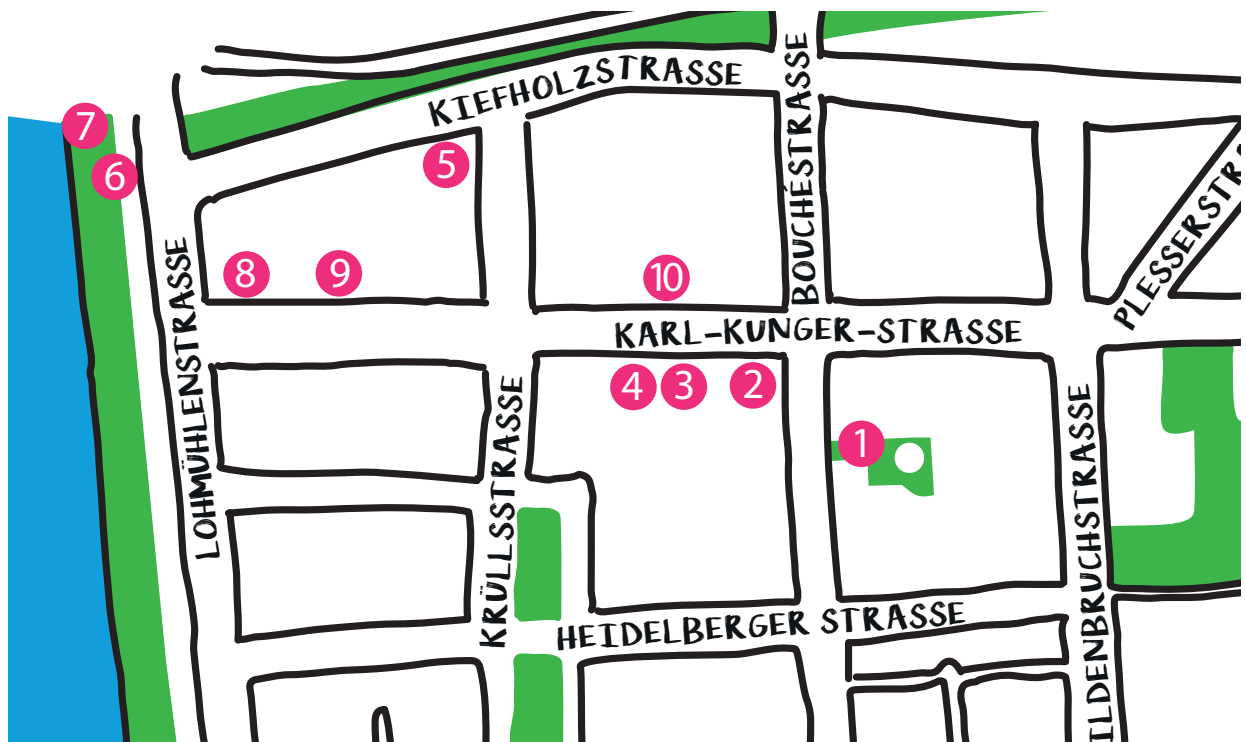
6. **Vergleicht** das schmutzige Wasser mit dem gefilterten. Untersucht die einzelnen Filter. Auf welcher Stufe sind die Schmutzstoffe hängen geblieben?



FORSCHUNGSAUFRAG

Wo ist hier Wasser? Denkt auch an das Wasser, das in den Dingen versteckt ist.

1. im Garten _____
2. Kreuzung Karl-Kunger-Strasse Ecke Bouchéstraße _____
3. Gemüseladen _____
4. Hausnummer 16-17 _____
5. Kiefholzstraße Ecke Krüllsstraße _____
6. Wagenburg Lohmühle _____
Gibt es in der Wagenburg Wasser? Fragt mal und lasst euch auch den Erdkeller zeigen.
7. Landwehrkanal _____
8. vor der Treptower Klause _____
9. vor dem Zahnarzt _____
10. vor der Eisdiele _____



FORSCHUNGSAUFRAG

Wo ist hier Wasser? Schreibt auf! Denkt auch an das Wasser, das in den Dingen versteckt ist.

1. im Schulgarten _____

Wo ist der nächste Löschwasseranschluss für die Feuerwehr?

2. vor dem Schultor _____

3. Ecke Durchgang zum Schlesischen Busch (Billardlokal) _____

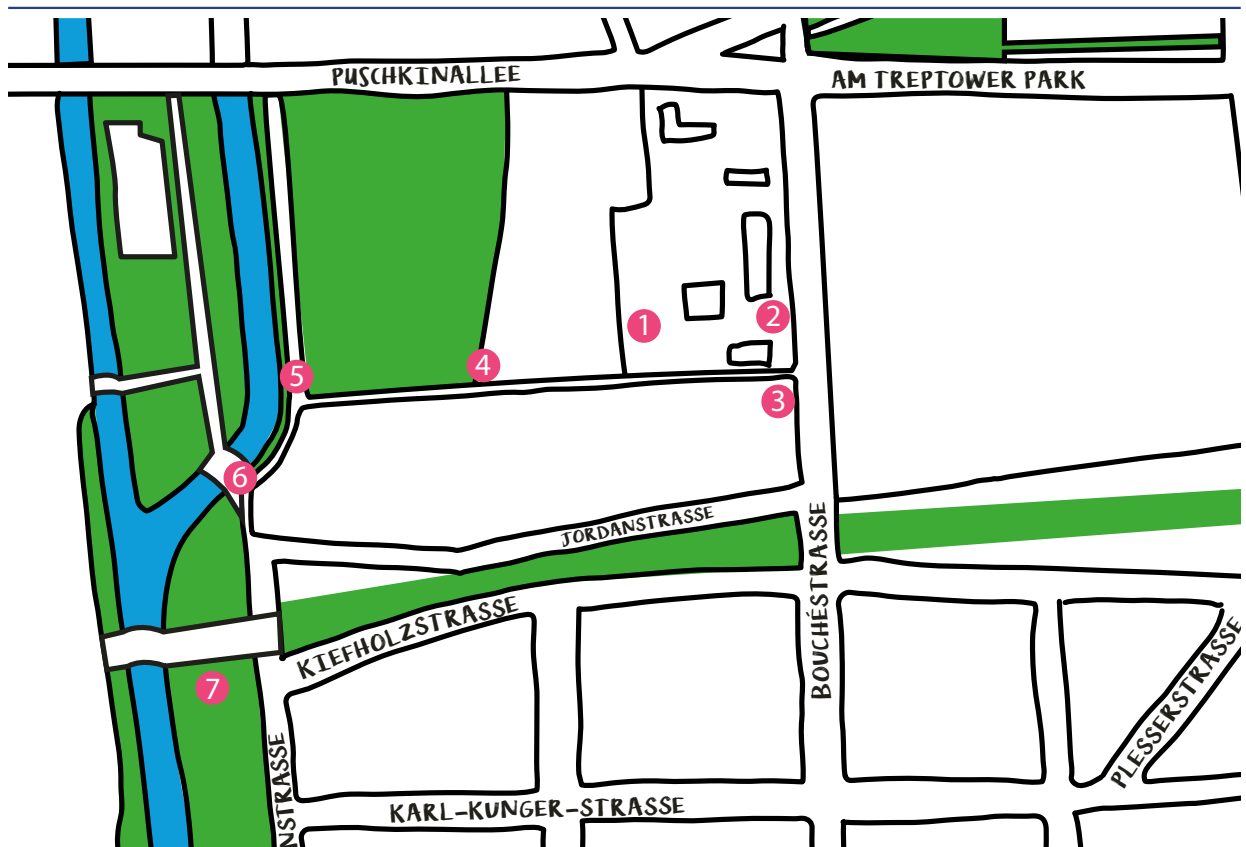
4. am Ende dieses Durchgangs _____

5. Landwehrkanal _____

6. bis zur Brücke _____

7. Wagenburg Lohmühle _____

Gibt es in der Wagenburg Wasser? Fragt mal und lasst euch auch den Erdkeller zeigen.



ZWEITER PROJEKTTAG LUFT

VORBEREITUNG

Sie brauchen:

für die Messungen

- 4 Klemmbretter mit Forschungsauftrag und Streckenführung
- 2 Temperaturmessgeräte
- 1 Feinstaubmessgerät

für das Experiment

- 2 Glasschüsseln
- 2 große tiefe Teller oder Schalen
- 2 »Inseln« (aus Steinen, Bausteinen, Lego- oder Duplo-Figuren o. ä.)
- mindestens 20 Eiswürfel (bitte in einer Kühltasche mitbringen)
- Anleitung

zum Bauen

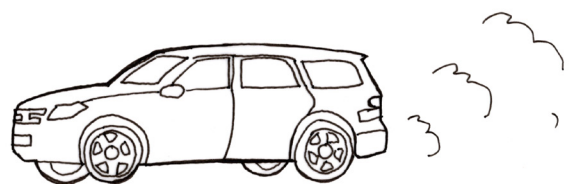
- farbige Tonpapiere, Scheren, Klebstoff, Perlen, kleine Nägel, Holzstöcke
- Anleitung

für das Klassenzimmer im Freien (Aufbau siehe erster Projekttag)

- 4 - 5 lange Tische mit 8 - 10 Bänken (Bierzeltgarnitur)
- Papier Tischdecke oder Tapete, Stifte
- Whiteboard oder Stellwand mit Pinnnägeln bzw. Magnetbuttons und Stiften
- 1 Blanko-Plakat
- ca. 20 rote und 20 grüne Zettel

Methoden

- Plenumsgespräch, Aktivierung von Vorwissen und Sammeln am Whiteboard oder an der Stellwand
- selbstständige Vertiefung durch Assoziieren, Reden, Zeichnen, Schreiben, einzeln oder zu mehreren
- Exkursion: Messungen machen und Notieren der Daten, Vermutungen anstellen, Daten bewerten
- ein Experiment durchführen
- eine Bauanleitung umsetzen



ABLAUF

Begrüßung durch die Projektleiterin/ den Projektleiter

Was haben wir heute vor? Der Ablauf des Tages

eine aktuelle Meldung aus den Nachrichten oder aus dem Schulumfeld besprechen, die auf das heutige Thema überleitet

heutiges Thema: Luft, Input und Gespräch im Plenum

- Welche Eigenschaften hat Luft? Wie kann Luft sein? (warm, kalt, schmutzig, sauber, feucht, trocken...)
- Wodurch kommt das? Was ist von Menschen verursacht und was nicht? Die Projektleiterin oder der Projektleiter zeichnet verschiedene »Behälter« Luft mit der Überschrift »warm«, »kalt«, »schmutzig« usw. auf das Plakat oder an das Whiteboard. Die Kinder zeichnen oder schreiben jeweils auf einen Zettel, was die warme, kalte, schmutzige, saubere Luft verursacht, und heften den Zettel in den entsprechenden »Behälter«. Die roten Zettel stehen für menschengemachte Ursachen, die grünen Zettel für natürliche Ursachen.
- Was hat das mit dem Klima zu tun? Habt ihr schon von »Erderwärmung« gehört? Was bedeutet das?
Hinweis: Wir haben evtl. gestern schon darüber gesprochen, was passiert, wenn es 2° wärmer wäre.
- Was kann man gegen Erderwärmung tun?
Weiterführend: Treibhauseffekt (benötigt Vorwissen)

selbstständige Vertiefung

Was ist euch wichtig von dem, was ihr gerade gehört habt? Was wollt ihr euch merken? Tauscht euch darüber aus, zeichnet oder schreibt es auf, einzeln, zu zweit oder als Gruppe. Benutzt die Papiertischdecke auf dem Tisch und die Stifte.

- Die Projektleiter*innen gehen herum, geben Feedback und beantworten Fragen.

Weiterführend: Wer kann, probiert eine Zeichnung vom Treibhauseffekt.

Pause



Eine Hälfte der Klasse begibt sich auf die kleine Forschungsexkursion, die andere Hälfte bleibt im Garten und macht ein Experiment und baut Windräder. Später wird getauscht.

Exkursion mit Forschungsauftrag

Die Exkursionsgruppe wird nochmals geteilt in eine Gruppe, die Temperatur misst und eine Gruppe, die Feinstaub misst. Die Temperatur- und die Feinstaubgruppe haben je 1 Klemmbrett mit dem entsprechenden Forschungsauftrag.

Die Kinder machen je zu zweit eine Messung und tragen sie ein, geben das Klemmbrett und die Geräte weiter. Während die Kinder mit Messen beschäftigt sind, stellen die anderen Vermutungen an und besprechen die Messungen. Jede Gruppe hat eine Karte mit der Exkursionsstrecke.

Anregungen für die Temperaturgruppe

- Was glaubt ihr: ist es an der Stelle eher warm oder eher kalt?
Bestätigt sich die Vermutung?
- Was meinen die beiden, die gerade gemessen haben?
Warum ist es warm oder kalt dort?

Die Gruppe geht zurück in den Garten.

Anregungen für die Feinstaubgruppe

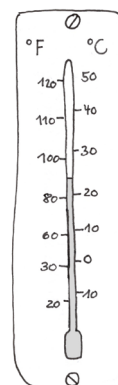
- Was glaubt ihr, warum ist der Wert an dieser Stelle so (hoch oder niedrig)?
Messt auch in verschiedener Höhe vom Boden. Warum ist Feinstaub schädlich? Was hat das mit dem Klima zu tun?

Weiterführend: Feinstaub hat unterschiedliche Ursachen. Kennt Ihr welche? Feinstaub ist nicht gleich Stickoxid.

Denkanstoß: Feinstaub hat einen Einfluss auf das Klima, weil schmutzige Luft den Treibhauseffekt und die Erderwärmung verstärkt.

Hinweis: Eigentlich ist das Gerät für Messungen im Innenraum gedacht. Es zeigt aber auch relative Resultate draußen an. Feinstaub draußen exakt zu messen, das schaffen nur sehr viel größere und komplizierte Geräte.

Die Gruppe geht zurück in den Garten.



Experiment

Die Gruppe, die im Garten geblieben ist, sucht einen möglichst warmen, sonnigen Ort und macht das Überschwemmungsexperiment (siehe Anleitung).

- Input: Wo auf der Erde befindet sich das Eis? Wie kommt das Eis zu den Inseln? Was bedeutet die Überschwemmung für das Leben auf der Insel und was können die Menschen auf der Insel dagegen tun?

Denkanstöße: Was kann die Weltbevölkerung dagegen tun?

- Aufgabe: Die Wärme unter der Glasschüssel bringt das Eis langsam zum Schmelzen, und die Insel wird überflutet. So ist es in der Natur, wenn der Meeresspiegel steigt. Sprecht darüber.

Bauen

Während der »Meeresspiegel« in dem Überschwemmungsexperiment langsam steigt, werden Windräder gebaut (siehe Anleitung).

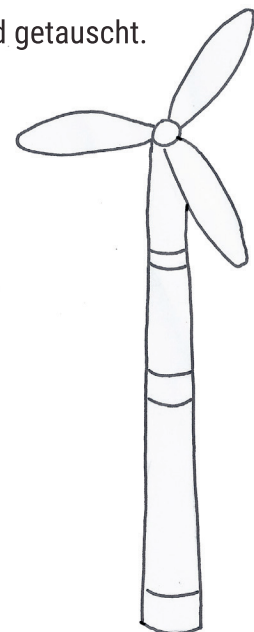
- Input: Die einfach zu bastelnden Windräder veranschaulichen die Gewinnung von erneuerbarer Energie. Der Wind bewegt das Rad, und daraus kann direkt (oder in größeren Mengen durch Speicherung) Energie gewonnen werden.

- Aufgabe: Sucht im Garten die Plätze, wo die Windräder sich am besten drehen können. Wenn es windstill ist: Überlegt, an welchen Stellen der Wind die Räder an anderen Tagen zum Bewegen bringt.

Weiterführend: Erneuerbare Energien helfen zu verhindern, dass der Meeresspiegel steigt.

Wenn die andere Gruppe von der Exkursion zurück ist, wird getauscht.

gemeinsames Aufräumen und Ausklang



FORSCHUNGS-AUFTRAG

Wie warm oder kalt ist es hier? Messt und tragt den Wert ein!

1. im Garten _____

2. beim Späti _____

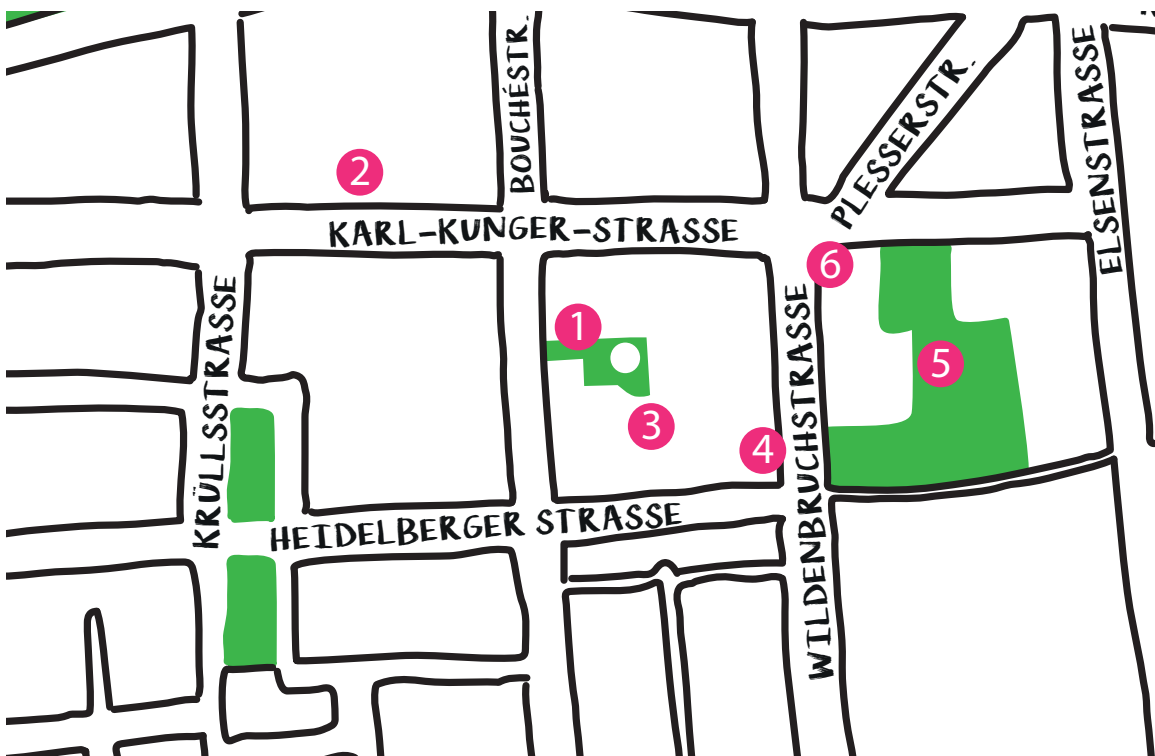
Wenn ihr wollt, fragt beim Späti, wie die Temperatur dort in einem heißen Sommer ist. Gibt es dafür einen Grund?

3. auf dem Edeka-Parkplatz in der Mitte _____

4. an der Haltestelle Bus 104 Wildenbruchstraße _____

5. im Park hinter dem JuKuZ-Garten _____

6. an der Kreuzung Karl-Kunger-Str./ Wildenbruchstr. (Nähe Bibliothek)



FORSCHUNGSAUFTAG

Wie warm oder kalt ist es hier? Messt und tragt den Wert ein!

1. im Schulgarten, wo es grün und schattig ist_____

2. im Hort, Aufenthaltsraum_____

3. auf dem Sportplatz_____

4. in der Turnhalle_____

5. im Schulgebäude Erdgeschoss_____

6. im Schulgebäude oberstes Stockwerk_____

7. im Neubau_____



FORSCHUNGSAUFRAG

Wie viel Feinstaub gibt es hier? Messt und tragt den Wert ein!

1. im Garten _____

2. an der Kreuzung Bouchéstr./ Karl-Kunger-Str. _____

3. an der Haltestelle Bus 194 Karl-Kunger-Str. Nähe Gemüseladen _____

4. im Copy-Shop Karl-Kunger-Str. _____

Fragt nach, warum es im Copy-Shop Feinstaub gibt.

5. an der Kreuzung Wildenbruchstr./ Karl-Kunger-Str. (vor dem Kinderladen) _____

6. an derselben Kreuzung vor der Kneipe _____

7. im Fahrradladen Bouchéstr./ Karl-Kunger-Str. _____



FORSCHUNGS-AUFTRAG

Wie viel Feinstaub gibt es hier? Messt und tragt den Wert ein!

1. im Schulgarten, da wo ihr gerade seid _____

2. auf dem Sportplatz _____

Auf dem Sportplatz entsteht manchmal viel Staub. Sprecht darüber.

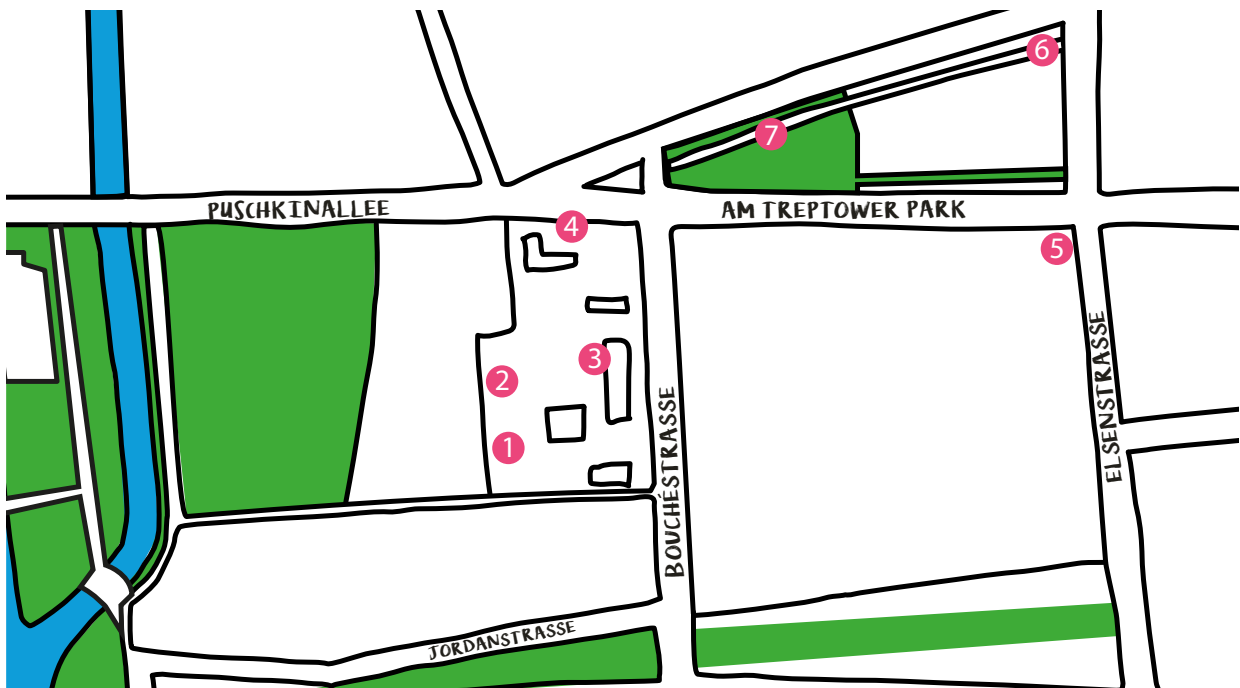
3. im Schulgebäude Erdgeschoss, vor dem Hausmeisterraum _____
(Ausgang Hortseite)

4. an der Haltestelle Puschkinallee _____

5. an der Kreuzung Am Treptower Park/ Elsenstr. _____

6. an der Kreuzung Puschkinallee/ Elsenstr. _____

7. an der kleinen Straße bei den Villen,
etwa auf der Mitte zwischen Elsen- und Bouchéstr. _____

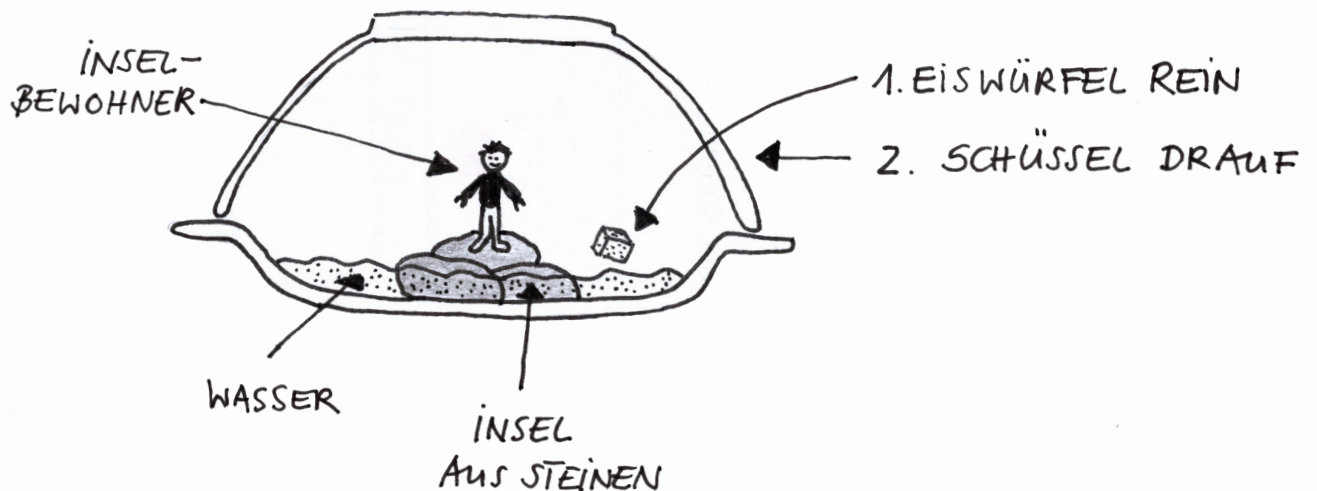


ÜBERSCHWEMMUNGSEXPERIMENT

- Gestaltet mit Steinen, Duplo oder Lego u.ä. eine Insel. Benutzt vorhandenes Spielzeug z.B.
- aus dem Hort oder von zu Hause. Stellt die Insel in eine Schüssel und legt etwa 10 Eiswürfel darum. (Wenn eure Insel aus Plastik ist, müsst ihr sie mit Steinen beschweren, sonst klappt das Experiment nicht)
- Füllt Wasser auf, so dass die Insel von Meer umgeben ist.
- Deckt die Insel mit der zweiten Schüssel ab und stellt das Ganze an einen möglichst sonnigen, warmen Platz.

Wartet ab, bis das Eis schmilzt.

Was passiert jetzt mit der Insel?



EIN WINDRAD BAUEN

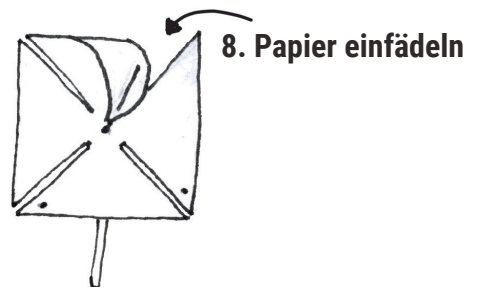
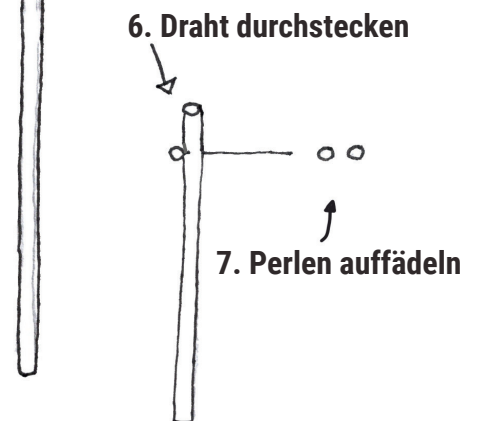
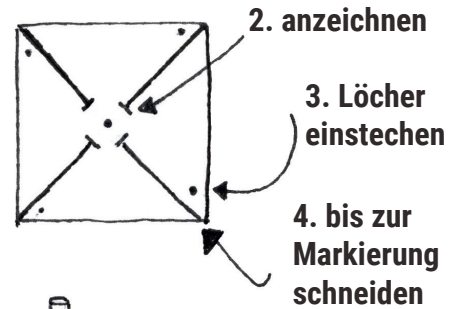
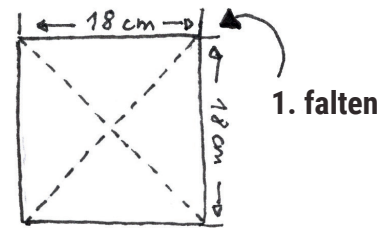
Ihr braucht

dickes Tonpapier in verschiedenen Farben oder mit Motiven, Holzstäbe, Perlen, Draht, Holzbohrer, Lineal, scharfe Schere, Bleistift, Nadel, Kneifzange

Und so geht es:

- Zeichnet mit dem Bleistift ein mindestens 18 x 18 cm großes Quadrat auf das Papier und schneidet es aus.
- Zeichnet von den gegenüberliegenden Ecken aus eine Linie. So entsteht ein Kreuz.
- Messt vom Kreuzungspunkt in der Mitte immer 1,5 cm auf der Linie ab und markiert die Linie dort. Macht es so mit allen vier Linien.
- Schneidet von allen vier Ecken auf der Linie bis zur Markierung. Damit erhaltet ihr vier Dreiecke, die in der Mitte noch miteinander verbunden sind. Daraus werden die Flügel für das Windrad.
- Stecht nun mit der Nadel fünf Löcher in das Papierquadrat: ein Loch jeweils in die Ecken der vier Dreiecke und ein Loch in die Mitte des Quadrates.
- Bohrt ein kleines Loch in den Holzstab, etwa 2 Zentimeter entfernt vom Ende des Stabes.
- Schneidet mit der Kneifzange vom Draht ein ca. 20 Zentimeter langes Stück ab und zieht ihn durch das Loch. Umwickelt den Stab mehrmals mit dem Draht und dreht die Enden der Drähte fest umeinander.
- Anschließend schneidet ihr eines der beiden langen Enden des Drahtes ab.
- Jetzt fädelt ihr zwei Perlen auf das übrig gebliebene Ende des Drahtes auf.
- Nehmt nun das Quadrat aus Tonpapier zur Hand und schiebt es mit dem Loch in der Mitte auf den Draht. Danach schiebt ihr alle Flügel mittels der Löcher, die sich in den Ecken befinden, nacheinander auf den Draht.
- Jetzt schiebt ihr nur noch eine Perle auf den Draht. Kürzt den Draht mit der Kneifzange etwas ein. Bildet abschließend eine Schlaufe und stecken das Drahtende in die Perle.

Fertig ist euer Windrad!



DRITTER PROJEKTTAG ERDE UND PFLANZEN

VORBEREITUNG

Sie brauchen:

für das Plenum

Schraubglas mit Kompost,
kleine Gläser und Löffel
Bodenprobenset zum Einschicken ins Labor
1 - 2 Mikroskope
1 Blanko-Plakat

für die Exkursionen

pro Kind 1 Klemmbrett und 1 Stift
pro Kind 1 Arbeitsblatt zum Weiterzeichnen (Obstkorb)
pro Kind 1 Leitfaden »Essbare Wildpflanzen« zum Bestimmen
Buch »Essbare Wildpflanzen« von S. G. Fleischhauer, J. Guthmann, R.
Spiegelberger (entleihbar aus der Klima-Bibliothek der KungerkiezInitiative)
4 Stoffbeutel zum Pflanzensammeln
4 Karten mit der Streckenführung

für den Salat

etwas Geld zum Einkaufen von Kopfsalat, Eisbergsalat o.ä.
Schüsseln, Schneidebretter, Messer, Besteck, Teller
Salatdressing

für das Klassenzimmer im Freien (Aufbau siehe erster Projekttag)

4 - 5 lange Tische mit 8 - 10 Bänken (Bierzeltgarnitur)
Whiteboard oder Stellwand

Methoden

- Plenumsgespräch
- Aktivierung von Vorwissen und Sammeln am Whiteboard/ an der Stellwand, sinnliche Begegnung mit dem Thema: Anfassen, Betrachten
- Vertiefung durch naturwissenschaftliche Untersuchungsweise (Mikroskopieren, Bodenproben entnehmen)
- Gartenerkundung und Exkursionen: Beobachten, Entdecken, Pflanzen bestimmen, Zeichnen
- gemeinsam etwas zu essen zubereiten



ABLAUF

Begrüßung

Was haben wir heute vor? Der Ablauf des Tages

eine aktuelle Meldung aus den Nachrichten oder aus dem Schulumfeld besprechen, die auf das heutige Thema überleitet

heutiges Thema: Erde, Input und Gespräch im Plenum

- Nehmt mal etwas Erde in die Hand oder schaut unter eure Füße. Wie ist diese Erde? Könnt ihr das beschreiben?
- Schaut euch um: was wächst hier in dieser Erde? Wächst es von allein oder ist es angepflanzt worden?
- So wie Wasser und Luft kann auch Erde gut oder schlecht sein. Was meint man, wenn man sagt: die Erde oder der Boden ist gut? Oder wenn man sagt: die Erde oder der Boden ist nicht so gut?

Der Lehrer oder die Lehrerin teilt das Plakat in eine Fläche »guter Boden« und eine Fläche »schlechter Boden«. Gut oder schlecht – was sind die Gründe dafür? Wer etwas weiß, schreibt es auf einen Zettel und heftet ihn an. Guter Boden = grüner Zettel, schlechter Boden = roter Zettel.

Was kann man tun, damit ein Boden gut bleibt? Wer etwas weiß, schreibt es auf einen grünen Zettel und heftet es auf die Plakatseite »guter Boden«.

- Guter Boden kann im Garten oder in der Landwirtschaft gepflegt werden. Es sind aber immer natürliche Helfer dabei am Werk, verschiedene kleinste Tierchen, vor allem Würmer.
Was glaubt ihr, wie viele Tiere sind in einer Handvoll Kompost? (mehr als Menschen auf der Erde leben!) Das wollen wir uns einmal angucken.

Wir entnehmen dem Kompost im Garten einige kleine Portionen, schauen sie uns an und sprechen darüber.

- Wie sieht das aus? Wie heißen diese kleinen Tierchen eigentlich? (Milben, Fadenwürmer, Geißeltierchen...)

Wir wollen jetzt wissen, wie gut der Boden hier auf dem Gelände ist. Nehmt ein paar Löffel Bodenprobe in die Gläser und schaut sie euch unterm Mikroskop an. Sprecht darüber.

Wir wollen jetzt noch wissen, welche unsichtbaren Stoffe, gute oder nicht so gute, in welcher Menge darin enthalten sind. Dazu müssen wir eine Bodenprobe entnehmen und sie in ein Labor schicken.

Jedes Kind nimmt eine sehr kleine Menge aus dem Boden. Alles wird zu einer Bodenprobe gemischt und in die Tüte gesteckt.

Hinweis: Wenn wir z.B. auf einem Gelände Gemüse in die Erde setzen wollen, ist es gut eine Probe zu machen. Dann weiß man, ob der Boden belastet ist und ob man ihn verbessern sollte.

- Was erfahren wir durch die Werte vom Labor? Was glaubt ihr?

Wenn der Laborbericht kommt, sprechen wir wieder darüber.

Pause

Exkursion saisonal/ regional Einkaufen

- **Input und Gespräch:** Welches Obst oder Gemüse habt ihr in letzter Zeit gegessen? Wo kam es her, wisst ihr das?
Was wächst jetzt eigentlich gerade in unserer Region? Kennt ihr den Ausdruck »saisonal«? Und was bedeutet »regional«?
Ihr habt vielleicht schon mal in einem Garten Obst gepflückt oder Gemüse geerntet. Wie war das? Wo und zu welcher Jahreszeit war das?
Erzählt mal!

Die Hälfte der Klasse macht nun eine kleine **Exkursion** zum nächstgelegenen Bioladen oder Biosupermarkt, um dort das Obst- und Gemüseangebot genauer anzusehen. Die andere Hälfte bleibt, erkundet zunächst den Garten und beginnt etwas später die andere Exkursion (siehe unten).

- **Aufgabe:** Zeichnet in den Einkaufskorb saisonale und regionale Früchte und Gemüsesorten. Welches Obst und Gemüse kommt zur jetzigen Jahreszeit aus der Region? Ist es frisch geerntet oder lagert es schon länger? Fragt die Fachverkäufer*innen, wenn ihr nicht genug Infos durch die Schilder an den Obst- und Gemüseboxen bekommt. Vielleicht gibt es eine Schautafel an der Wand.

Nachher im Kiezzgarten wollen wir einen besonderen Salat zubereiten. Kauft hier im Geschäft Kopfsalat, Eisbergsalat o.ä. als Basis.

Denkanstoß: Wenn wir ganz konsequent immer nur das Obst und Gemüse essen würden, das es gerade in unserer Region gibt, dann sähe es auf dem Esstisch meist anders aus. Stellt euch das einmal vor. Was würde fehlen? Und was gibt es dafür zur Genüge? Kann man das Fehlende ausgleichen? Und im Winter, was macht man dann, man braucht doch Vitamine?

Gartenerkundung und Exkursion

Die andere Hälfte der Klasse bleibt zunächst im Garten und macht dann auch eine kleine Exkursion.

- **Input:** Obst, Gemüse und Getreide werden landwirtschaftlich angebaut. Aber manches wächst auch von allein – wilde Pflanzen. Sie wachsen auf den unterschiedlichsten Böden. Auch hier auf dem Gelände gibt es wilde Pflanzen. Seht ihr welche?

Man denkt, nur die Pflanzen in den Beeten kann man essen. Aber auch die wilden Pflanzen kann man teilweise essen, und damit wollen wir uns jetzt weiter befassen.

- **Aufgabe:** Gibt es hier auf dem Gelände Pflanzen, die man essen kann? Bestimmt sie mithilfe des Leitfadens »Essbare Wildpflanzen«. Lasst sie noch stehen, wir ernten sie später, wenn die andere Gruppe zurück kommt. Danach verarbeiten wir sie zu Salat!
Im Kiezzgarten wachsen z.B. wild: Rukola, Löwenzahl, Taubnessel.

Weiterführend: Brennnesseln gibt es oft, und man kann sie roh im Salat essen, aber man muss sie unbedingt vorher von den feinen Härchen an der Unterseite der Blätter befreien, sonst »brennen« sie! Wir lassen sie heute stehen. Ihr könnt das mit euren Eltern ausprobieren, wenn sie sich vorher kundig gemacht haben, wie es geht. Aus Brennnesseln kann man z.B. auch eine leckere Suppe machen.

Denkanstoß: Wäre es nicht toll, wenn es mehr essbare Pflanzen gäbe, auf Höfen oder in Parks? Warum wäre das gut für das Klima?

- **Aufgabe:** Wir wollen noch an anderen Stellen suchen. Nehmt einen Stoffbeutel mit und geht los. Geht in die nähere Umgebung und sammelt die essbaren Pflanzen, die ihr findet.

Tipp: Ihr findet je nach Stelle, Boden und Jahreszeit Hirtentäschel, Löwenzahl, Taubnessel, Rukola, Sauerampfer, Spitzwegerich, Gänseblümchen.

Mögliche Stellen: Auf der Wiese am Schmollerplatz, am Fußgänger-Durchgang von der Heidelberger zur Grabowstraße. Oder am Fußgänger-Durchgang zum Landwehrkanal links von der Wagenburg sowie auf dem Bahndamm.

Nehmt das Buch mit und bestimmt die Pflanzen! Pflückt sie erst, wenn ihr sicher seid.

Die Gruppen treffen sich wieder im Garten und tauschen. Die erste Gruppe sucht jetzt im Garten und in der Umgebung nach essbaren Pflanzen, und die zweite Gruppe geht zum Bioladen.

Essen zubereiten

Wenn alle wieder da sind, bereiten wir gemeinsam den Salat zu und essen ihn.

Weiterführend: Was kann man mit diesen Pflanzen noch machen? Bratlinge? Tees? Gewürze? Blättert in dem Buch »Essbare Wildpflanzen« und lasst euch überraschen. Die unterschiedlichen Teile der Pflanze sind zu unterschiedlichen Jahreszeiten verwertbar, und man kann unterschiedliche Gerichte aus einer Pflanze zubereiten.

gemeinsames Aufräumen und Ausklang



LEITFADEN ESSBARE WILDPFLANZEN

Spitz-Wegerich

Der Spitz-Wegerich hat von April bis Juni aromatische Blätter. Man sollte die zarteren Blätter der Rosettenmitte ernten. Wegen ihrer starken Längsfasern sollten sie quer zur Faser in Streifen geschnitten werden. So bilden sie eine gute Grundlage für Salate und Gemüse.

Von Mai bis Juli findet man die zarten Blütenknospen. Man kann sie knabbern, Salaten beimischen, in der Pfanne dünsten sowie in Öl oder in Essigwasser einlegen. Sie sind eine wahre Delikatesse.

Geschmack: ähnlich wie Champignon



Breit-Wegerich

Von April bis Mai findet man weiche, junge Blätter auf jedem Rasen. Man benutzt sie als Salat- und Gemüsegrundlage. Sie werden quer zur Faser in Streifen geschnitten.

Von Mai bis Juni isst man die köstlichen langen Blütenknospen roh, gibt sie in Salate, dünstet sie oder legt sie ein.

Geschmack: champignonartig



Große Klette

Geschälte junge Sprossen und Blütenstengel können vor der Blüte wie Spargel zubereitet, aber auch roh gegessen werden.

Geschmack: Die zarten Triebe und geschälten Stengel erinnern ein wenig an Artischocken.



ANLAGE DRITTER TAG: ERDE UND PFLANZEN

Taubnessel

Junge Blätter und Triebspitzen bieten sich vor der Blüte ab Februar und noch während der Hauptblüte im April als Salat an.

Von April bis Oktober eignen sich die Blüten als krönender Abschluss über Salaten.

Geschmack: feinwürziger Pilzgeschmack. Die Behaarung ist an zarten Pflanzenteilen nicht störend.



Sauerampfer

Die Blätter nutzt man von März bis Oktober als Zutat für Salate oder für Suppe.

Geschmack: säuerlich, erinnert an Zitronen

Kennt ihr dieses Gedicht?

*Arm Kräutchen
von Joachim Ringelnatz*

*Ein Sauerampfer auf dem Damm
Stand zwischen Bahngleisen,
Machte vor jedem D-Zug stramm,
Sah viele Menschen reisen.*

*Und stand verstaubt und schluckte Qualm
Schwindsüchtig und verloren,
Ein armes Kraut, ein schwacher Halm,
Mit Augen, Herz und Ohren.*

*Sah Züge schwinden, Züge nahn.
Der arme Sauerampfer
Sah Eisenbahn um Eisenbahn,
Sah niemals einen Dampf.*



ANLAGE DRITTER TAG: ERDE UND PFLANZEN

Gewöhnlicher Gundermann

Zarte Blätter und Triebspitzen sind von März bis Mai eine gute Zutat für Salate, Suppen, Eierspeisen, Quiche, Eintöpfe, Kräuterkäse, Kräuterbutter oder Kräuterquark.

Von April bis Ende Juni können die Blüten als essbare Dekoration zu Salaten, Aufstrichen oder als Aroma für Gemüse und Speiseöl verwendet werden.

Geschmack: Beim Zerreiben duftet sie Pflanze appetitanregend, der Geschmack ist herb-aromatisch. Die Blüten schmecken zart süßlich.



Weißer Gänsefuß

Vor der Blüte, etwa im April und Mai, kann man die noch zarte Pflanze komplett verwenden, und bis in den August kann man die zarten Blätter und Triebspitzen für einen nussigen, aber doch saftigen Salat verwenden.

Von Juli bis Oktober kann man die frischen Blütenknospen und Blüten ähnlich wie kleine Nüsse verwenden und zu Salaten reichen oder sie in Frischkäse als Brotbelag mischen.

Geschmack: von nussig-mild bis leicht bitter



Weg-Rauke

Die feinen Blätter und jungen Erdtriebe erntet man von April bis Juni, bis in die Blütezeit hinein. Wegen ihrer Schärfe eignen sie sich nicht als Salatgrundlage, wohl aber als besondere Zutat.

Geschmack: erinnert an Kresse



ANLAGE DRITTER TAG: ERDE UND PFLANZEN

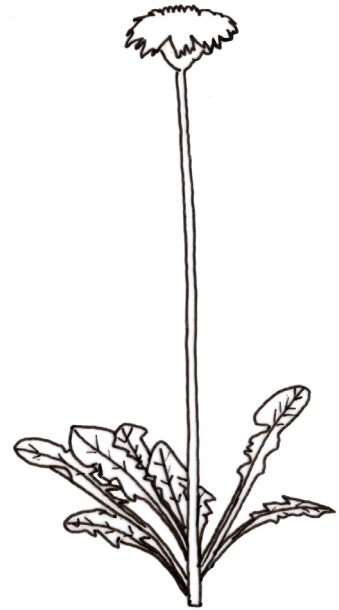
Löwenzahn

Die jungen, frischen Blätter sind von März bis Juni eine Salat-Delikatesse. Lässt man sie fein geschnitten mit Salz oder in Wasser eine Stunde ziehen, werden sie milder.

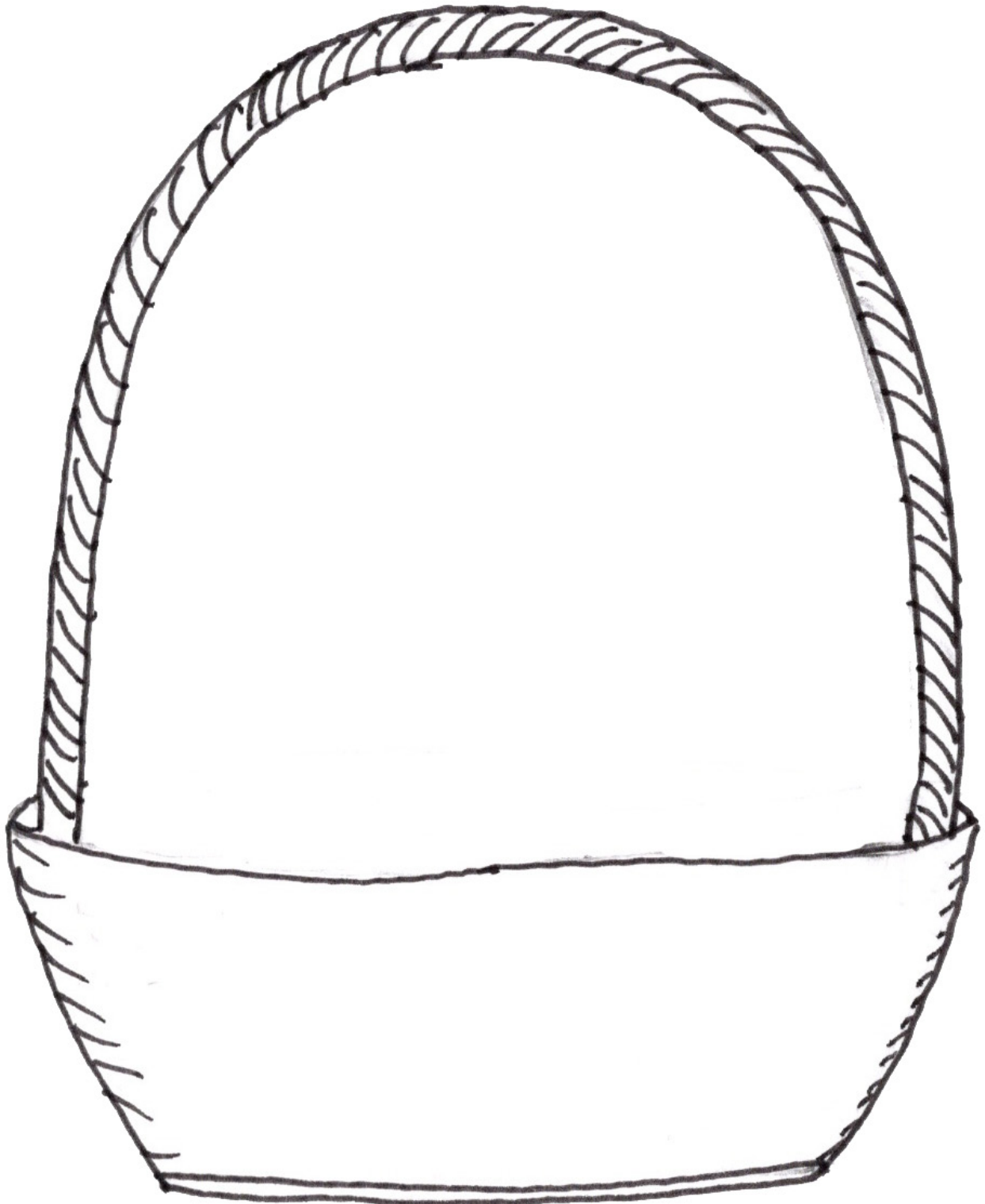
Die gelben Blütenspitzen eignen sich für die Dekoration auf Salaten und Desserts.

Geschmack: chicoréartig, die Blüten schmecken süß und honigartig

Quelle: Fleischhauer, Steffen Guido, Guthmann, Jürgen und Roland Spiegelberger: Essbare Wildpflanzen. 200 Arten bestimmen und verwenden. 11. Auflage. Baden und München, AT Verlag 2012.



ANLAGE DRITTER TAG: ERDE UND PFLANZEN



Bitte für jedes Kind ein Exemplar kopieren.



VIERTER PROJEKTTAG: MÜLL UND MÜLLVERMEIDUNG

VORBEREITUNG

Sie brauchen:

für das Plenum

Plakat mit Zeichnung von Biotonne, gelber Tonne, Restmülltonne
Zettel

für die Experimente

Papier schöpfen

Bitte zu Hause die Pulpe vorbereiten.

Benötigt wird: - ein Topf – etwas Altpapier (Farbe des Altpapiers bestimmt Endergebnis) – Pflanzenfasern: z.B. Spargelschalen, Stroh, Schilfrohr, Zwiebelschalen - Küchentücher aus Stoff oder Windelvlies – große Schüssel zum Schöpfen (Bütte) – Schöpfrahmen (leicht selber herzustellen aus altem Bilderrahmen und Fliegengitter oder bei der KungerKiezInitiative ausleihbar) – Schwamm oder Lappen – Holzbrett oder Nudelholz – alte Handtücher

Und so geht es: Papierreste in kleine Teile zerreißen. So gut es geht, auch die Pflanzenreste klein schneiden. Beides 1:1 mischen, im Topf mit Wasser knapp bedecken und zum Kochen bringen. Mindestens eine Stunde köcheln lassen. Danach mit geeigneter Küchenmaschine oder einem leistungsstarken Pürrierstab zerkleinern, bis eine breiartige Masse entsteht (Pulpe). In einem verschließbaren Gefäß transportieren.

Bienenwachstücher

100%iges Bienenwachs z.B. Bienenwachskerzen oder Bienenwachsblöcke
100%ige Baumwollstoffe, gewaschen ohne chemische Waschmittel, bitte von zu Hause mitbringen lassen

4 - 5 dicke Borstenpinsel

4 - 5 Scheren

1 Kochtopf

1 elektrische Kochplatte

evtl. Verlängerungsschnur oder Kabeltrommel, Stromanschluss

Backpapier

1 Bügeleisen

Zahnpasta

Kokosöl (fest)

Natron

Xylit (Birkenzucker)

ätherisches Öl, z.B. Minzöl

1 - 2 Mörser mit Schale

Schüssel und Kochtopf für Wasserbad

einige Löffel zum Rühren

1 kleines Schraubglas pro Kind, von zu Hause mitbringen lassen

1 Zahnbürste pro Kind, von zu Hause mitbringen lassen oder einen Satz

Zahnbürsten für die Klasse bestellen bei der Landesarbeitsgemeinschaft

Berlin zur Verhütung von Zahnerkrankungen (www.lag-berlin.de)

Aufbau Klassenzimmer siehe erster Projekttag

Für das Papier schöpfen außerdem eine niedrigere Arbeitsstelle einrichten, wo eine Schüssel kippst sicher stehen kann.

Für das Herstellen von Bienenwachstüchern eine Koch- und Bügelstelle einrichten.

Methoden

Plenumsgespräch, Aktivierung von Vorwissen und Sammeln am Whiteboard oder an der Stellwand

selbstständige Vertiefung durch Assoziieren, Reden, Zeichnen, Schreiben, einzeln oder zu mehreren

Experimente durchführen in kleinen Gruppen

ABLAUF

Begrüßung

Was haben wir heute vor? Der Ablauf des Tages

eine aktuelle Meldung aus den Nachrichten zum Thema Müll oder eine Neuigkeit aus dem direkten Schulumfeld besprechen

Input und Gespräch im Plenum, die Kinder bringen ihr Wissen ein

- Über Müll wisst ihr schon viel. Zum Beispiel, dass Müll nicht gut ist, dass man Müll trennen soll, dass man Müll vermeiden soll. Wie wirkt sich Müll auf die Umwelt aus?
- Warum gibt es eigentlich so viel Müll?
- Wenn man Müll trennt, welche Tonne wird dann besonders voll? Richtig, die gelbe Tonne.

- Wir gehen in Gedanken einen normalen Tag durch: Was für Abfälle oder Müll entsteht da? Morgens beim Frühstück zu Hause... Vormittags in der Schule... Mittags ... Nachmittags zu Hause oder unterwegs... Abends... Wer etwas »wegwirft«, schreibt es auf einen Zettel und hängt ihn im entsprechenden »Abfallbehälter« an der Stellwand oder am Whiteboard auf. Ist alles richtig sortiert?
- **Denkanstoß:** Wenn ich etwas in die gelbe Tonne werfe, weiß ich gar nicht genau, ob dieser Stoff wirklich gut wiederverwertet werden kann. Es ist besser, wenn weniger Müll entsteht, außer außer bei organischen Abfällen.
- Wir schauen uns jetzt die gelbe Tonne genauer an: darin sind bestimmt viele Verpackungen. Welche Verpackung ist nicht nötig? Wie könnte der Laden oder Supermarkt das Produkt anbieten und wie könnte man es nach Hause bringen? Habt ihr Ideen? Habt ihr Ideen für andere Produkte, die ihr kennt, oder habt ihr schon Alternativen gesehen?
- **Weiterführend:** Es gibt schon sogenannte »unverpackt«-Läden, in denen man viele Produkte lose kaufen kann.

selbstständige Vertiefung

Erzählt euch zu zweit oder in kleinen Gruppen, wie der Einkaufskorb normalerweise aussieht, wenn ihr im Supermarkt einkaufen geht. Wenn ihr wollt, schreibt oder zeichnet es auf die Papiertischdecke. In eurem Einkaufskorb liegt vieles, was später in den Müll kommt. Ist es kompostierbarer Abfall, Restmüll oder Müll für die gelbe Tonne? Welchen Müll könntet ihr vermeiden beim Einkaufen? Welchen Müll vermeidet vielleicht ein anderes Geschäft schon?

Die Projektleiter*innen gehen herum, hören zu und geben Feedback.

Pause

Experimente

Do it yourself – selber machen statt kaufen und Zero Waste – null Müll, darum geht es im Experimente-Teil des Tages.

Wir wollen aus Abfall Papiere selbst herstellen, und wir wollen Produkte, die man in Küche und Bad häufig braucht, auf nachhaltige Weise selbst produzieren.

Die beiden Experimente werden nach der Pause an zwei Bereichen aufgebaut und können als Stationen von den Kindern frei aufgesucht werden.

An jeder Station erklärt ein Erwachsener das jeweilige Experiment und bleibt an der Station, um den Kindern zu helfen.

Papier schöpfen

Die mitgebrachte Pulpe in eine Schüssel geben, die halb mit lauwarmem Wasser befüllt ist. Das Verhältnis ist circa 1:10. Daneben einen Stapel Stofftücher oder Windelvlies bereit legen.

Das Schöpfen

- Vor jedem Schöpfvorgang einmal mit der Hand in der Bütte alles gut vermischen, sonst setzt sich die Pulpe nur im unteren Bereich ab. Dann kann es los gehen!
- Mit beiden Händen den Schöpfrahmen an den Seiten festhalten, von hinten durch die Schüssel nach vorne ziehen und dabei tief eintauchen. Anschließend gerade nach oben herausheben und kurz abtropfen lassen.
- Den Rahmen umdrehen und mit dem Brei nach unten auf das vorbereitete Tuch legen. Nun mit dem Tuch oder Schwamm das überschüssige Wasser vom Rahmen abtupfen und anschließend mit leichten Bewegungen den Rahmen vom Papier sachte lösen.
- Mit einem weiteren Tuch oder Vlies bedecken.

Das Pressen und Trocknen

Zwischen zwei Lagen Vlies oder Tuch befindet sich nun das selbst geschöpfte Papier, welches zuerst gepresst und dann getrocknet werden muss.

- Das Pressen kann entweder mit einem Nudelholz erfolgen oder mit einem Holzbrett. Das Brett auflegen und am besten sich selber darauf stellen oder setzen. Es können mehrere Papiere gleichzeitig gepresst werden. Am besten zwischen die einzelnen Schichten Handtücher oder Zeitungen legen, die die Feuchtigkeit aufsaugen können.
- Zum Trocknen das Vlies oder Tuch plus Papier auf die Wäscheleine hängen, beschwert luftig lagern oder bügeln. Nach dem Trocknen oder kurz bevor es komplett durchgetrocknet ist, einfach vorsichtig abziehen. Fertig!

Bienenwachstücher

Mit Tüchern aus Bienenwachs kann man auf nachhaltige Weise Frischhaltefolie ersetzen. Bienenwachs ist von Natur aus antibakteriell und für den Umgang mit Lebensmitteln sehr gut geeignet. In Tücher aus Bienenwachs könnt ihr z.B. ein Pausenbrot einwickeln oder ein Stück Käse.

- Stoff in beliebiger Größe und Form zuschneiden: rund, um damit eine Schüssel abzudecken, quadratisch oder rechteckig, um etwas einzuwickeln.
- Backpapier entsprechend zuschneiden, rundherum etwas größer (2x).
- Das Bienenwachs auf kleiner Stufe im Topf zum Schmelzen bringen. Achtung, das Wachs darf nicht kochen oder blubbern, dann sofort vom Herd nehmen! Es verbrennt sonst.
- Den Stoff auf das Backpapier legen und mit Bienenwachs bepinseln. Dann das zweite Backpapier darauf legen und bügeln, damit sich das Wachs verteilt und gut in die Fasern eindringt.
- Das Tuch vom Backpapier lösen und trocken wedeln. - Fertig!

Nach Gebrauch kann man das Tuch einfach mit einem feuchten Lappen abwischen oder kurz unter warmem Wasser abspülen. Wenn es mit der Zeit knittert, kann man es zwischen zwei Bögen Backpapier bügeln.

Zahnpasta

Eine selbstgemachte Bio-Zahnpasta ist gut für die Umwelt und gleichzeitig für euren Körper. Sie enthält keine belastenden chemischen Stoffe, und ihr spart die Tube und damit den Plastikmüll, denn ihr könnt die Zahnpasta in kleine Schraubgläser füllen.

- Pro Glas 2 EL Kokosöl (fest) - 1 EL Natron - 1 TL Xylit (Birkenzucker) - 2 - 5 Tropfen ätherisches Öl
- Als erstes Natron und Birkenzucker zu feinem Pulver mörsern, damit der Zahnschmelz keinen Schaden nimmt.
- Das Kokosöl leicht im Wasserbad oder auf der Heizung erwärmen.
- Anschließend alles miteinander in einem kleinen Schraubglas mischen und so lange rühren, bis sich das Kokosöl wieder festigt und alle Zutaten gleichmäßig verteilt im Kokosöl gehalten werden.
- Und nun probiert es aus! Wie gewohnt einen erbsengroßen Klecks auf die angefeuchtete Zahnbürste geben und putzen.

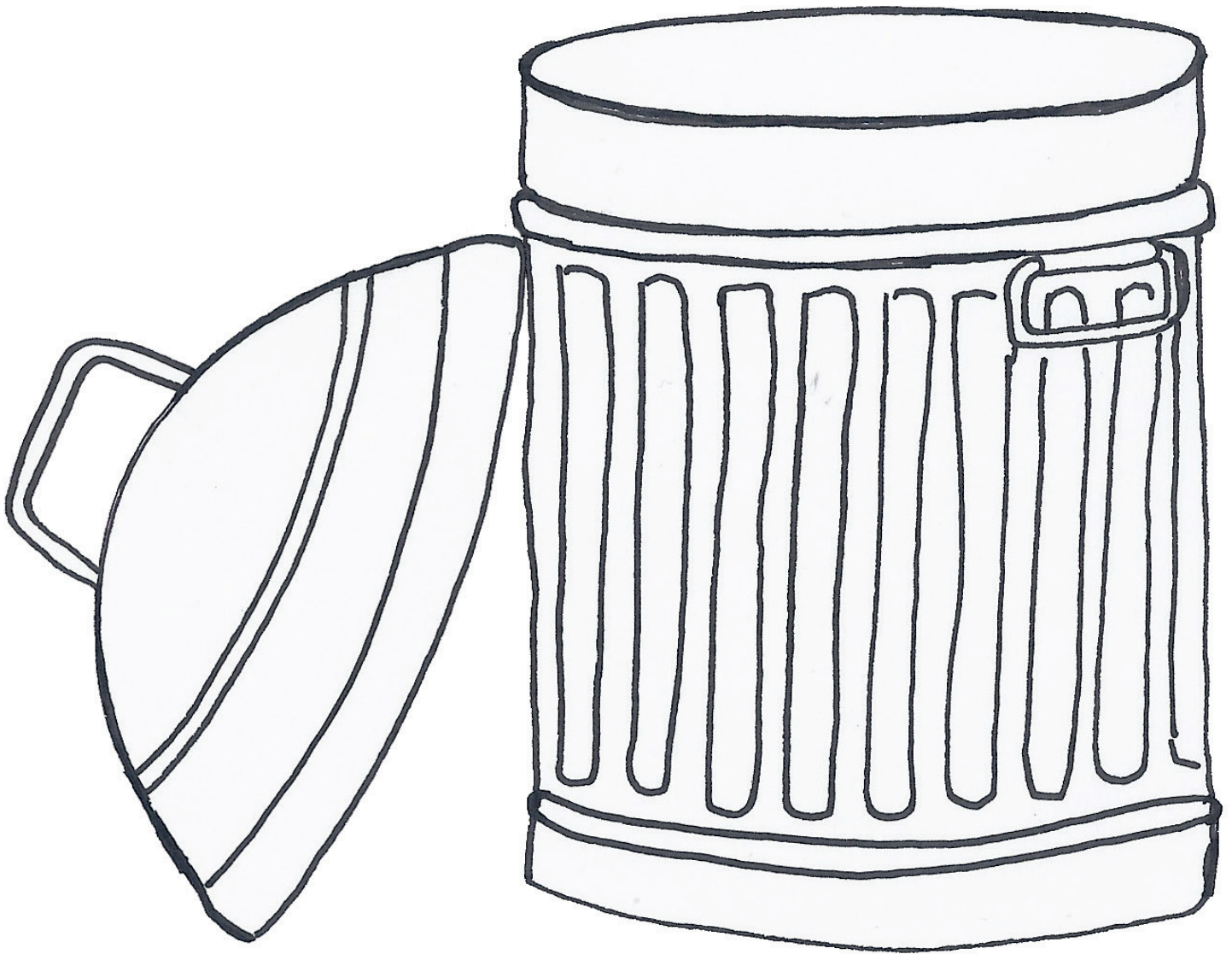
Tipp: Als ätherisches Öl wird häufig Minze gewählt, weil es uns ein frisches Gefühl im Mund verleiht. Kardamom und Rosmarin eignen sich aber auch sehr gut als Öl für die Zahnpasta. Kardamom fördert die Speichel-, Magen- und Gallensaftsekretion und beruhigt kleinere Verletzung im Mundbereich. Rosmarin ist antibakteriell und hat eine durchblutungsfördernde und anregende Wirkung, weshalb es hauptsächlich morgens als »Frischekick« verwendet werden sollte.



gemeinsames Aufräumen und Ausklang

Nachbereitung

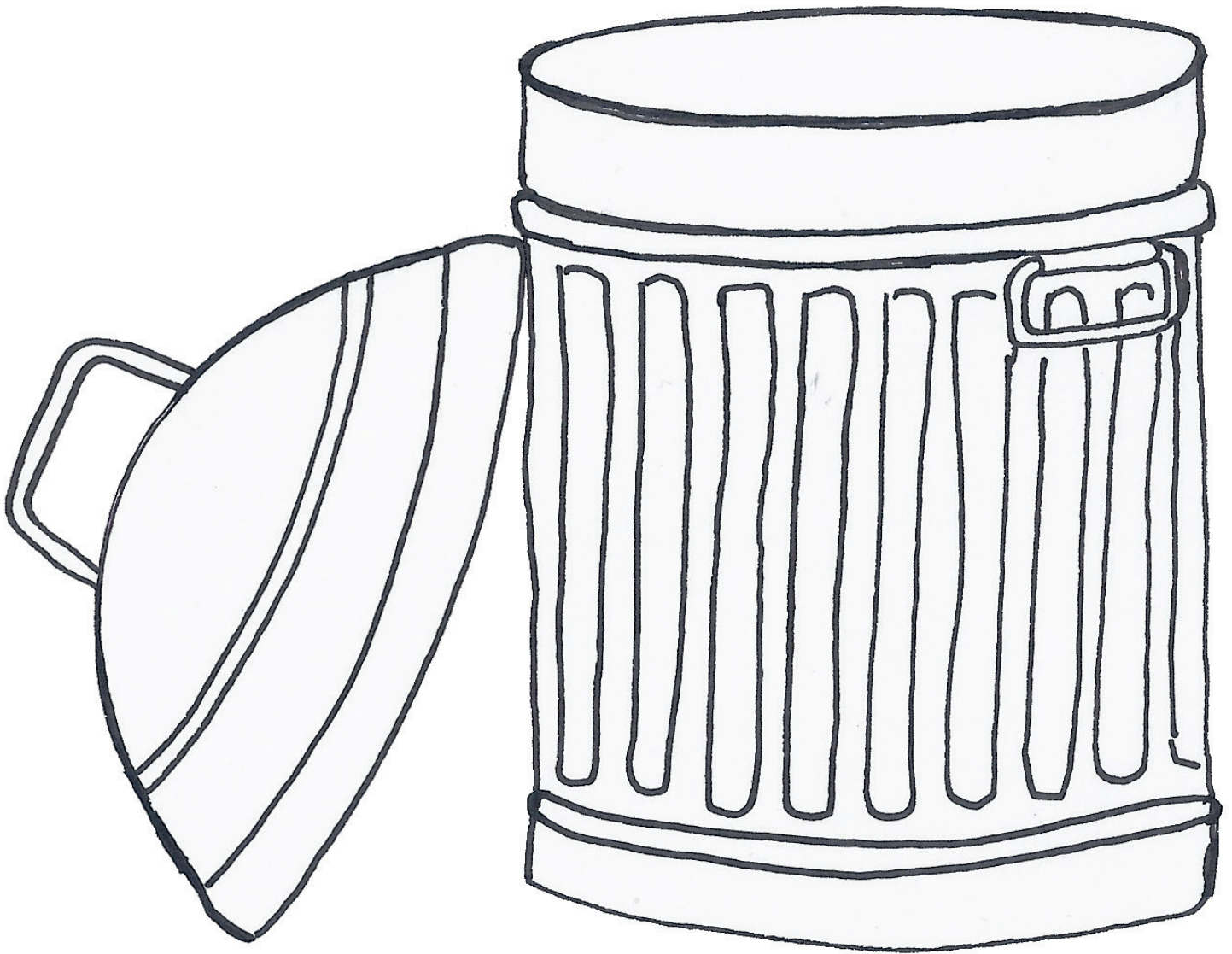
Vergrabt auf dem Schulgelände ein Stück Plastikmüll und daneben eine Handvoll organische Abfälle. Markiert die Stellen. Schaut nach drei Wochen wieder nach, wie es sich verändert hat. Überlegt, wie lange es wohl dauert, bis die organischen Abfälle verschwunden sind und wie lange der Plastikmüll in der Erde bleibt.



BIO-MÜLL

Bitte auf A3 ausdrucken und an der Stellwand bzw. am Whiteboard anbringen.

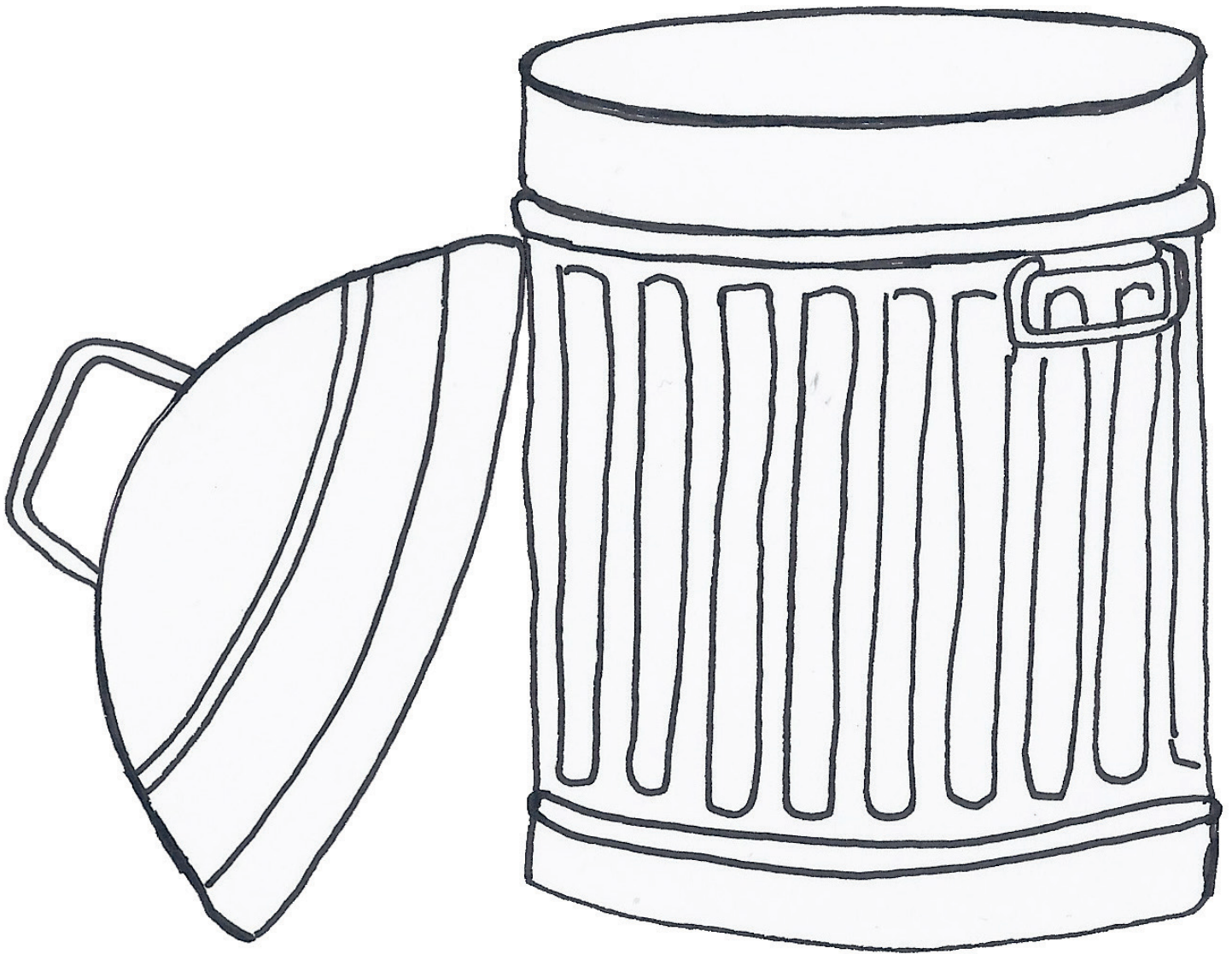




REST-MÜLL

Bitte auf A3 ausdrucken und an der Stellwand bzw. am Whiteboard anbringen.





GELBE TONNE

Bitte auf A3 ausdrucken und an der Stellwand bzw. am Whiteboard anbringen.



FÜNFTER PROJEKTTAG: KLIMASCHUTZ-AKTIONEN

VORBEREITUNG

Sie brauchen für die Aktionen:

Plakataktion

farbige A3-Plakate
buntes Transparentpapier
Scheren, Klebstoff, Stifte
Klebeband (auch für Außenbereich)

T-Shirts

1 helles T-Shirts pro Kind, von zu Hause mitbringen oder bestellen
Stoffmalstifte
dicker Karton (A4)
Wäscheklammern

Briefe

Briefpapier
Umschläge
Füller
Briefmarken

das Klassenzimmer im Freien (Aufbau siehe erster Projekttag)

Methoden

- Plenumsgespräch
- Aktivierung von Vorwissen und Sammeln am Whiteboard oder an der Stellwand
- Gruppenarbeit
- gegenseitige Vorstellung der Aktionen
- ggf. Exkursion zu den Orten, wo Plakate aufgehängt werden

ABLAUF

Begrüßung

Was haben wir heute vor? Der Ablauf des Tages

eine aktuelle Meldung aus den Nachrichten oder aus dem Schulumfeld besprechen

heutiges Thema: Klimaschutz-Aktionen, **Gespräch im Plenum**

Wie kann man für Klimaschutz und Nachhaltigkeit Aktionen machen?

- Kennt ihr solche Aktionen?
- Welche Aktionen könntet ihr machen? Gemeinsam könnt ihr etwas erreichen.
- Einigt euch auf ein paar Themen.
- Sammelt ein paar Slogans, die ihr verwenden wollt.

Vorschläge

- Ihr könnt für besonders wichtige Themen Plakate machen.
- Ihr könnt T-Shirts bemalen und dabei die Slogans verwenden und Zeichnungen dazu machen. Jede Schülerin und jeder Schüler bemalt ein T-Shirt. Das T-Shirt mit den Klammern auf der Pappe befestigen.
- Ihr könnt Briefe schreiben, z.B. an den Bezirksbürgermeister oder an Abgeordnete.

Fällt euch noch mehr ein?

Bildet Gruppen und fangt an. Ihr könnt später auch die anderen Aktionen machen.

Pause

Macht weiter mit eurer Gruppenarbeit, bis ihr mit euren Ergebnissen zufrieden seid. Eure Projektleiter*innen helfen euch und behalten die Zeit im Blick.

Stellt euch die Aktionen gegenseitig vor.

gemeinsames Aufräumen

Exkursion

Plakate anbringen und die Briefe einstecken (beim Späti könnt ihr Briefmarken kaufen). Ein Briefkasten ist an der Ecke Karl-Kunger-/ Bouchéstr. Wenn ihr die Adresse nicht wisst, recherchiert das noch und steckt die Briefe später ein. Wenn die geeigneten Orte für eure Plakate auf dem Schulweg liegen, macht ihr keine Exkursion, sondern bringt auf dem Rückweg die Plakate an.

